

УДК 004.413

Н.Я. Шингера, канд. техн. наук, доц.

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МОДЕЛЕЙ УПРАВЛІННЯ ТА ПОБУДОВИ ПРОГРАМНИХ ПРОЕКТІВ: КАСКАД ТА AGILE

N. Shynhera, Ph.D, Assoc. Prof

COMPARATIVE ANALYSIS OF SOFTWARE PROJECTS MANAGEMENT AND DEVELOPING MODELS: WATERFALL AND AGILE

Серед численних різновидів моделей управління програмними проектами та, власне, побудови програмних продуктів серед найбільш часто використовуваних в Україні можна назвати каскадний метод та agile.

Попри зручність та ряд інших своїх переваг agile все ж не вдається повністю витіснити з ужитку каскадний метод. Для того, щоб з'ясувати причину такого явища, було проведено порівняльний аналіз обох технологій. Результати зручно представити у вигляді таблиці.

Таблиця 1

Порівняння методик каскад та agile за різними ознаками

	Каскад	Agile
Взаємодія в команді	Кожен виконує свій фронт робіт. Жодного обміну думками та ідеями між розробниками не відбувається. Робота команди контролюється та координується менеджером проектів	Часті (здебільшого щоденні) короткі (10-15 хв.) зустрічі для обговорення, аналізу поточного стану розробки, планування, обміну ідеями
Співпраця із замовником	Замовник надає свої вимоги до проекту і через обумовлений проміжок часу отримує готовий продукт	Замовнику представляються результати навіть найменших проміжних етапів роботи. В процесі виконання постійно уточнюються вимоги до розроблюваного ПЗ
Вичерпна документація	Детальний список вимог замовника (технічне завдання); десятки сторінок дизайнерської документації з інструкціями щодо розробки ПЗ та базової архітектури, на якій продукт працюватиме; план тестування.	Планування функціоналу у вигляді сценаріїв: “Як користувач системи я хочу мати можливість...” (описується хто і яку дію виконує і з яких причин)
Працюючий продукт	Отримання готового продукту є заключним етапом проектування	Кожен з безлічі проміжних етапів проектування має своїм результатом працездатний програмний продукт

Продовження таблиці 1

Порівняння методик каскад та agile за різними ознаками

Обговорення умов контракту	Характеристики ПЗ, бюджет, строки виконання	Контракту як такого не існує. Всі вимоги і уточнення народжуються в процесі роботи над проектом
Готовність до змін	Внесення змін до проекту після запуску його розробки не вітається. Можливість вносити зміни дуже обмежена.	Допускається коригування та зміна вимог навіть на пізніх етапах розробки
Чітке дотримання плану	Проходження формальних етапів: план - дизайн - код - тест. Кожен наступний крок розпочинається лише по закінченні попереднього	Практикується ітеративний підхід до розробки програмного продукту. Кожна ітерація включає незначні зміни в усіх вимірах

Отож, очевидно, що каскадний метод є класичним та догматичним. Проте, попри свою надмірну бюрократичність та високі затрати часу на планування і розробку програмного продукту, причиною широкого використання даного методу є три його незмінні організаційні переваги:

- наявність формальних етапів, які офіційно узгоджуються сторонами договору про розробку програмного забезпечення;
- наявність цілого ряду чіткої документації щодо вимог до майбутнього програмного продукту;
- уникання внесення поточних змін до проекту через складність їх впровадження і, відповідно, подальшого значного підвищення ціни продукту.

Безперечно, наявність формального етапу та офіційної документації стає запорукою уникнення адміністративних або юридичних труднощів при будь-якому непорозумінні сторін.

Якраз цього і не вистачає методиці agile, яка, хоч і пропонує адаптивність, гнучкість, динамічність та вільну форму співпраці без формальностей, громіздкості та напруження, все ж позбавляє сторони захищеності, робить неможливим вирішення конфліктних ситуацій між замовником та виконавцем робіт, які виникають доволі часто, не залежно від розмірів розроблюваного продукту. Такий спосіб ведення справ є недопустимим при серйозній співпраці у бізнесовій сфері.

Серед інших, проте не таких критичних недоліків agile можна вказати орієнтованість на самоорганізовану та багатофункціональну команду (відсутність ланки менеджера проектів), що спричиняє зростання витрат на підбір персоналу, його мотивацію, навчання.

Література

1. Manifesto for Agile Software Development [Електронний ресурс] Режим доступу: URL: agilemanifesto.org
2. Innovation and Information Technology Management [Електронний ресурс] Режим доступу: URL: <https://courses.edx.org/courses/course-v1:IIMBx+IS110x+2T2016/info>